

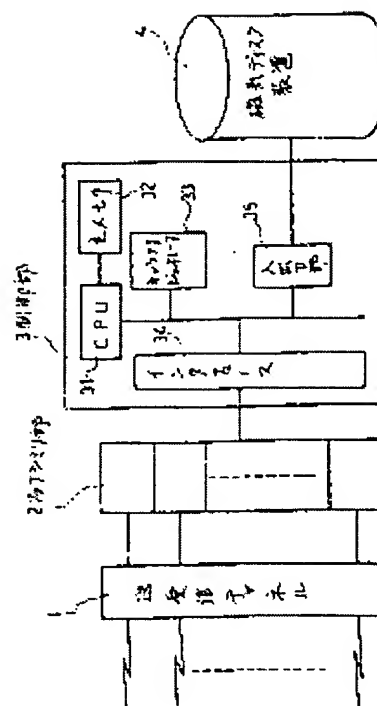
FACSIMILE STORE AND FORWARD EXCHANGE

Patent number: JP2082740
Publication date: 1990-03-23
Inventor: KANEYAMA YOSHINOBU; others: 01
Applicant: TOSHIBA CORP
Classification:
 - international: H04L12/54; H04L12/58; H04N1/00
 - european:
Application number: JP19880234263 19880919
Priority number(s):

Abstract of JP2082740

PURPOSE: To make unnecessary a useless action and to reduce a communication charge by executing the transmission with one communication when an emergency original is transmitted to the same destination.

CONSTITUTION: The title exchange is provided with a transmitting receiving channel 1, a facsimile part 2, a control part 3, and a magnetic disk device 4. When the destination of the picture signal of an original during the transmission and the destination of the picture signal of the original applied the emergency transmitting request are coincident, the emergency original is transmitted during the communication, the interrupted original group is transmitted with the same communication, and therefore, by removing the emergency original to execute the recording to show the effect of the emergency, the continuity of the original becomes obvious even at the receiving side. Thus, the troublesomeness of the re-calling is eliminated and the communication charge can be reduced.



⑫ 公開特許公報(A) 平2-82740

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)3月23日

H 04 L 12/54
12/58
H 04 N 1/001 0 4 B
Z 7334-5C
7334-5C
7830-5K

H 04 L 11/20 1 0 1 C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ蓄積交換装置

⑯ 特 願 昭63-234263

⑰ 出 願 昭63(1988)9月19日

⑱ 発 明 者 兼 山 良 信 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

⑲ 発 明 者 鹿 野 秀 行 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

⑳ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

㉑ 代 理 人 弁 理 士 本 田 崇

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ蓄積交換装置

2. 特許請求の範囲

画信号蓄積手段を有し、受信した原稿の画信号を前記画信号蓄積手段へ一旦蓄積した後、当該原稿の宛先へ前記画信号を送信するファクシミリ蓄積交換装置において、

受信した原稿の画信号について緊急送信要求がなされているか否か検出する緊急検出手段と、

この緊急検出手段が緊急送信要求を検出した場合には送信中の原稿の画信号の宛先と緊急送信要求がなされた原稿の画信号の宛先とが一致するか否か検出し、一致する場合には送信中の原稿に次いで緊急の原稿の画信号に緊急の旨を示す画信号を付加した画信号を同一通信で優先して送信する一方、不一致の場合には送信中の原稿で送信を中断した後緊急の原稿の送信を行う送信制御手段とが備えられているファクシミリ蓄積交換装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、代行通信、同報通信等の機能を備えるファクシミリ蓄積交換装置に関するものである。

(従来の技術)

従来のファクシミリ蓄積交換装置にあっては、第5図に示されるように原稿a、b、cの画信号が蓄積されており、これを所定の宛先Xへ送信している場合に、緊急に送信する必要のある原稿dの画信号が受信されると、現在送信中の原稿bの1ページに相当する画信号が送信された後、回線断として原稿dの画信号の宛先へ発呼し送信を行って完了した後、再び回線断とする。そして、原稿a、bの画信号と同じ宛先Xへ発呼して原稿cの画信号を送信する。このような動作は原稿dの宛先にXが含まれているか否かにかかわらず行われ、原稿a、b、cの受信側では、原稿bの受信終了で原稿の連続性が切れたものと判断してしまうことになる。そこで、原稿bの送信完了後に緊

急中断を行うと、次に送る画信号を送信するまで受信側が待ち切れずに異常受信となる問題点が生じていた。

また、従来は上記のように宛先の同一か否かに係りなく緊急の原稿の画信号が受信されると回線断を行ってしまうため、送信途中で回線断となると再び発呼する必要があり、2通信にわたって送信をする必要が生じ通信手順を繰返す煩しさがあつ、かつ、通信料金が增加するという問題点が生じていた。

(発明が解決しようとする課題)

上記のように従来のファクシミリ蓄積交換装置によると、緊急の原稿の画信号が受信されると現在送信中の宛先と同一であるか否かに係りなく回線断を行ってしまうため、原稿の連続性が受信側において不明確になり、その後の原稿の取扱いが不便になり、また、送信途中で回線断となると再び発呼する必要が生じて煩しく、また、2通信にわたるため通信料金が增加するという問題点が生じていた。

いで緊急の原稿の画信号に緊急の旨を示す画信号を付加した画信号を同一通信で優先して送信する一方、不一致の場合には送信中の原稿で送信を中断した後緊急の原稿の送信を行う送信制御手段とを備えさせてファクシミリ蓄積交換装置を構成した。

(作用)

上記構成によると、送信中の原稿の画信号の宛先と緊急送信要求がなされた原稿の画信号の宛先とが一致する場合には、緊急原稿が一通信の中で送信され、割込まれた原稿群も同じ通信で送信されることから、緊急の旨を示す記録のなされた緊急原稿を除くことで原稿の連続性は受信側でも明らかとなる。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。第2図は本発明の一実施例のファクシミリ蓄積交換装置のブロック図である。同図において、1は送受信チャンネルであり、n回線と接続され得るようにnチャンネルから成る。送受信チャネ

本発明はこのよ、来のファクシミリ蓄積交換装置の問題点を解決せんとしてなされたもので、その目的は、受信側において原稿の連続性が不明確になる度合を減らし、また、緊急原稿の宛先が現在送信中の宛先と同一の場合には再度の発呼の煩しさがなく通信料金を従来より低減させることのできるファクシミリ蓄積交換装置を提供することである。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

本発明では、画信号蓄積手段を有し、受信した原稿の画信号を前記画信号蓄積手段へ一旦蓄積した後、当該原稿の宛先へ前記画信号を送信するファクシミリ蓄積交換装置に、

受信した原稿の画信号について緊急送信要求がなされているか否か検出する緊急検出手段と、

この緊急検出手段が緊急送信要求を検出した場合には送信中の原稿の画信号の宛先と緊急送信要求がなされた原稿の画信号の宛先とが一致するか否か検出し、一致する場合には送信中の原稿に次

ル1にはファクシミリ伝送を行うn台のファクシミリ装置に相当するファクシミリ部2が接続されている。ファクシミリ部2には装置全体を制御するミニコンピュータ等からなる制御部3が接続されている。制御部3には、プロセッサ機能を有するCPU31、CPUが実行するプログラムが格納されている主メモリ32、キャラクタジェネレータ33、ファクシミリ部2との接続を行うインタフェース34、磁気ディスク装置4とのデータ入出力に寄与する入出力部35が備えられている。磁気ディスク装置4には送られてきた原稿の画信号が格納される。このような構成のファクシミリ蓄積交換装置は、回線を介して到来する原稿の画信号を送受信チャンネル1の所定の1チャンネルを介してファクシミリ部2で受信する。いずれのチャンネルを使用するか、いずれのファクシミリ装置の機能を使用するかは、CPU31がインタフェース34を介して制御する。CPU31はインタフェース34を介して画信号を受取り、入出力部35を介して磁気ディスク装置4へ格納する。宛先や格納番地等は送

信キューとともに主、2へ蓄積しておく。このような受信動作で磁気ディスク装置4に原稿a、b、cの画信号が蓄積されたものとする。第1図の画信号蓄積手段100は磁気ディスク装置4に対応し、原稿a、b、cの画信号が蓄積されている様子を示している。CPU31は蓄積された送信キューにより、ファクシミリ部の空きのファクシミリ装置の機能及び送受信チャンネル1のチャンネルを選択し、宛先Xへ発呼させる。相手の応答によりファクシミリ部2が所定の伝送制御手順を行い、一方、CPU31は入出力部を介して磁気ディスク装置4から原稿aの画信号をファクシミリ部2へ与え、ファクシミリ送信が開始され、原稿bの画信号まで連送が行われる。他方、送受信チャンネル1の空チャンネルによって受信が行われており、上述と同様の動作によりCPU31が画信号や宛先等の付属データを受取ったとき、緊急送信要求が含まれているか否かを検出する第1図の緊急検出手段110として機能する。今、原稿dの画信号が受信され、緊急送信要求が含まれていたとすると、

込み(301)、このとき同時に取込んだ付属データによって緊急に送信を要するか検出する(302)。ここで緊急でなければ磁気ディスク装置4へ蓄積し、送信待ちの処理をしてメインプログラムへリターンする(303)。緊急の原稿であることをステップ302で検出した場合には画信号を磁気ディスク装置4へ蓄積させた後読み出して緊急の原稿であることを示す画信号を重畳した画信号を用意し(304)、送信中の送受信チャンネル1のチャンネルで1ページの画信号が送信終了となるのを待つ(305)。ここで、送信終了となると緊急の原稿と同じ宛先へ送信していたか検出し(306)。同一の宛先へ送信していた場合にはステップ304で用意した緊急原稿の画信号を連送し(307)、全ての緊急原稿の画信号が送信終了かを検出して(308)、緊急原稿の画信号の送信を終了させ、再び残りの通常原稿の画信号の送信へもどって(309)、メインプログラムへリターンする。一方、ステップ306で、同一の宛先への送信でないことを検出した場合には、ファクシミリ部2に対し、その原稿

CPU31は現在宛先Xと原稿dの宛先とが一致するか否かを検出する。宛先Xが原稿dの宛先としても含まれていた場合には、原稿bの画信号の送信が終了すると画信号蓄積手段100である磁気ディスク装置4から原稿dの画信号を取り出し、緊急の原稿であることを示す文字の画信号をキャラクタージェネレータ33である緊急マーク付加部130で発生させて原稿dの画信号の所定位置(例えば原稿の先頭位置等)に重畳させてファクシミリ部2に対し連送させるようにする。このように、CPU31はキャラクタージェネレータ33を含んで送信制御手段120(第1図)として機能する。このような第1図に示した各手段の機能は、CPU31が主メモリ32内に格納されている第3図に示されるようなフローチャートのプログラムを実行することによって実現されるので、以下にこのフローチャートに従って動作を説明する。

画信号が受信されてくるとCPU31は第3図のフローチャートのプログラムをスタートとさせる。受信された画信号をインタフェース34を介して取

の画信号の送信が終了したら回線断とさせ(310)、緊急原稿の宛先データ等を与えて発呼させ緊急原稿であることを示す画信号が重畳された緊急原稿の画信号を送信させ(311)、この緊急原稿の全ページの画信号を送信完了させて(312)、メインのプログラムへリターンする。

このような動作が行われる結果、第4図(A)に示されるように宛先Xへ原稿a、b、cを送信している原稿bの送信途中で原稿dが緊急原稿として受信された場合、原稿bに続けて緊急原稿であることを示すマークが付された原稿dの画信号が送信され、更に原稿cの画信号が送信されることになる。

なお、以上において回線を断とする(ステップ311)のは送受信チャンネル1のいずれのチャンネルも塞がっていた場合の動作であって、空きチャンネルがある場合、これを用いて緊急原稿の画信号を送信するようにすればよい。また、第3図のフローチャートでは、所定のチャンネルについて1ページの送信終了を待つようにしたが、緊急原稿の宛先

と同一宛先への送信、いるチャネルの検出を先に行ってから、1ページの送信終了を持つようにすると、無駄なく連送ができる。

なお、緊急送信要求については、伝送制御手順の所定制御信号に含ませるか、DTMF信号等により別途送信するようにする。DTMF信号等による場合には、ファクシミリ装置にその信号の送信部、本発明のファクシミリ蓄積交換装置に同信号の受信部が備えられる。

[発明の効果]

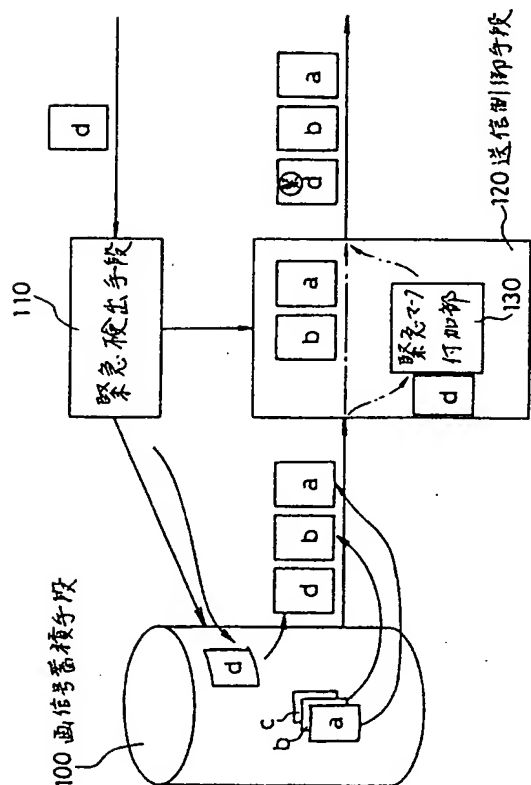
以上説明したように本発明によれば、緊急原稿が同一宛先へ送信される場合には、一通信で行われるので無用な回線断、発呼等の動作が不要となり、通信料金を低下させ得るとともに、通常原稿の途中で緊急原稿が入って連送されるのであるから、通常原稿は1通信の単位で連続性を失わず、受信側において緊急の旨の記録がなされた緊急原稿を除去すれば連続性を明確にし得るものである。

4. 図面の簡単な説明

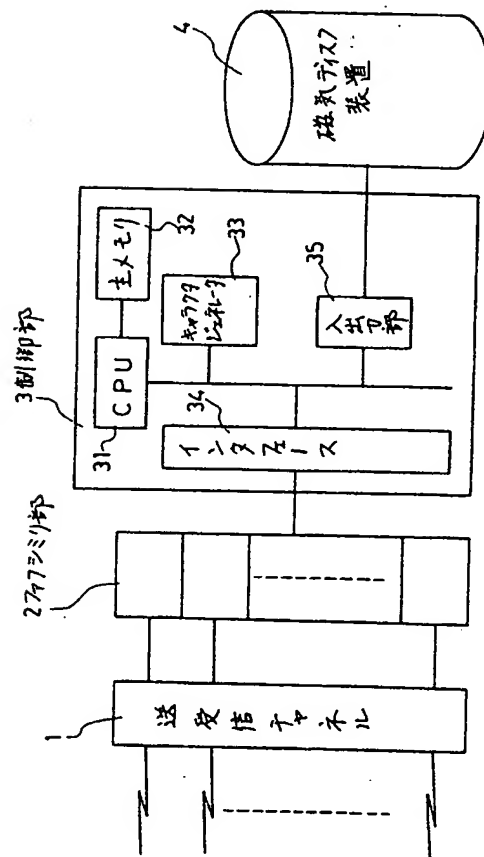
第1図は本発明の一実施例の機能ブロック図、第2図は本発明の一実施例のブロック図、第3図は本発明の一実施例の動作を説明するためのフローチャート、第4図は本発明の一実施例により送られる原稿列を示す図、第5図は従来のファクシミリ蓄積交換装置により送られる原稿列を示す図である。

- | | |
|----------------|------------|
| 1…送受信チャネル | 2…ファクシミリ部 |
| 3…制御部 | 4…磁気ディスク装置 |
| 31…CPU | 32…主メモリ |
| 33…キャラクタジェネレータ | |
| 34…インタフェース | 35…入出力部 |
| 100…画信号蓄積手段 | |
| 110…緊急検出手段 | |
| 120…送信制御手段 | |
| 130…緊急マーク付加部 | |

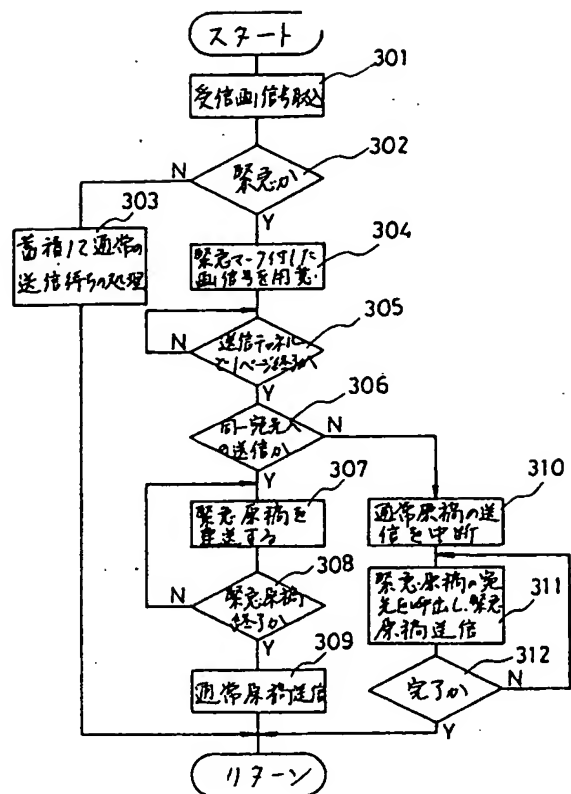
代理人 弁理士 本 田 崇



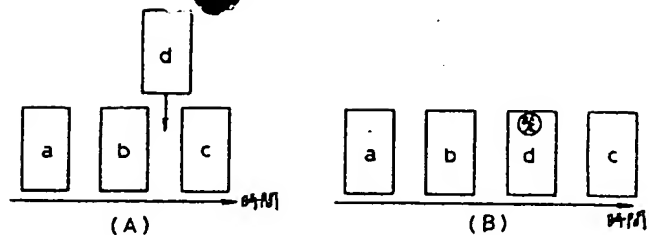
第1図



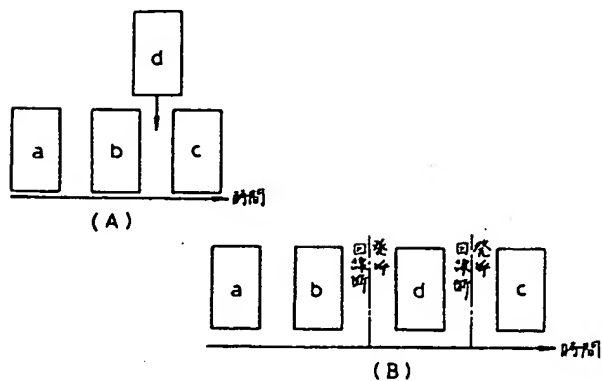
第2図



第 3 図



第 4 図



第 5 図